ВЕДЫ

№ 36 (2504) 8 верасня 2014 г.

Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С УЧЕНЫМИ ИЗ США



По приглашению НАН Беларуси нашу страну посетила делегация национальных академий США во главе с директором офиса Центральной Европы и Евразии Гленном Швейцером. Американский профессор побывал в различных академических организациях и убедился в высоком потенциале белорусской науки.

Делегации из США – редкие гости не только для Академии наук, но и для Беларуси в целом. Эта страна – признанный лидер в мировой науке. Нынешний визит очень важен для дальнейшего построения партнерских отношений и возможных совместных проектов с Национальной академией наук США. Именно об этом шла речь во время встреч с представителями нашей Академии наук.

Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков уверен, что «у обеих академий хороший потенциал». «Мы можем налаживать устойчивое, долгосрочное сотрудничество по ряду направлений и в области биотехнологий, химических наук, информатики, информатизации, математических наук, физики, гуманитарных наук», – сказал он. Как отметил Владимир Григорьевич, «это изначальная делегация, как бы разведывательная, после этого, если будет представлена положительная информация о нашей Академии наук, а она уже формируется достаточно позитивно, то следующий визит может быть на уровне президента Академии наук США».

В свою очередь г-н Швейцер отметил, что сотрудничество между учеными двух стран может и должно развиваться. «Мы знаем, что наука в Беларуси очень сильная, и в принципе давно взаимодействуем с белорусскими учеными. Данный визит позволит это сотрудничество значительно расширить», – пояснил профессор.

Дальнейшие перспективы развития белорусско-американских партнерских отношений в научно-технической сфере в некоторой степени будут зависеть от мнения, которое сложилось у гостей по итогам визита. Но хочется сказать, что американский гость был впечатлен высоким уровнем разработок белорусских ученых, особенно отметив лазерную и оптическую школы. В Институте физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси г-н Швейцер побывал в нескольких лабораториях и убедился, что ученые здесь работают на современном оборудовании. Результаты их трудов публикуются в рейтинговых международных журналах, и они наравне с американскими исследователями вполне могут претендовать на открытия мирового уровня.

Отметим, что 22 сентября в Нью-Йорке состоится первый белорусско-американский инвестиционный форум, где примут участие более 50 представителей крупных транснациональных компаний, международных финансовых институтов и некоммерческих организаций.

Среди тех, кто уже подал заявки на участие в мероприятии, – президент и главный исполнительный директор Culligan International Скотт Клосон, глава миссии по Беларуси Европейского департамента МВФ Дэвид Хофман, директор офиса Центральной Европы и Евразии Национальной академии США Гленн Швейцер, профессор Рэдфордского университета Григорий Иоффе, акционер компании Greenberg Traurig и адъюнкт-профессор Вашингтонского юридического колледжа Дэвид Бэйрон и др. Кроме того, направлены приглашения более 500 потенциальным участникам.

Форум станет своеобразной открытой площадкой для обсуждения актуальных аспектов сотрудничества в инвестиционной сфере между представителями государственной власти и потенциальными инвесторами. Совместная работа послужит стимулом для продвижения инвестиционной привлекательности Беларуси, формирования ее имиджа как надежного делового партнера. Ожидается, что белорусскую делегацию возглавит Премьер-министр Михаил Мясникович.



В рамках форума стороны обсудят инвестиционное сотрудничество в приоритетных отраслях белорусской экономики, выход белорусских предприятий на IPO на фондовых биржах США и европейских стран, отношения Беларуси с США, Россией и ЕС, а также деятельность совета делового сотрудничества Беларусь-США.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

Стратегия требует обсуждения

Как сообщает БелТА, стратегия «Республика Беларусь-2030: формирование экономики знаний» 10 сентября станет предметом обсуждения на заседании Комиссии по вопросам государственной научно-технической политики при Совете Министров.

Планируется обсудить основные положения стратегии и выработать решения по их реализации. Результаты будут доложены главе государства. Стратегия подготовлена учеными Национальной академии наук. В качестве приоритетов развития страны на долгосрочную перспективу предложены: человеческий капитал и культура, наука и инновации; экономика и конкурентоспособность; бизнес и предпринимательство; энергетика (энергоэффективность); международная и региональная логистика и другие. «В документе заложен системный научный подход к интеграции новых знаний в сфере науки, технологий и производства и их применения для решения задач экономического и социально-культурного развития страны», – отметили в пресс-службе правительства.

Заслуженные награды

3 сентября 2014 года Премьер-министр Беларуси Михаил Мясникович вручил ученым Национальной академии наук высокие государственные награды. Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Килин и главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский награждены медалью Франциска Скорины. Медалью «За трудовые заслуги» отмечены достижения первого заместителя генерального директора по научной и инновационной работе НПЦ НАН Беларуси по животноводству Владимира Тимошенко. На официальной церемонии вручения наград с ответным словом выступил заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Килин. Ученые НАН Беларуси удостоены высоких государственных наград за многолетнюю плодотворную работу, за большой личный вклад в развитие научной деятельности.

По информации nasb.gov.by

Новые технологии для поиска углеводородов

Премьер-министр России Дмитрий Медведев подписал распряжение о научно-технической программе Союзного государства России и Беларуси по разработке новых технологий разведки и использования углеводородов. Об этом сообщается на официальном сайте правительства России.

«Документом одобряется проект научно-технической программы Союзного государства «Исследования и разработка высокопроизводительных информационно-вычислительных технологий для увеличения и эффективного использования ресурсного потенциала углеводородного сырья Союзного государства», – говорится в сообщении.

В нем отмечается, что программа подготовлена Минобрнауки России и Национальной академией наук Беларуси. Концепция программы была одобрена постановлением Совета Министров Союзного государства от 12 декабря 2012 года.

«Программа предусматривает разработку информационно-вычислительных технологий и программного обеспечения для анализа геолого-геофизических данных, создание опытного образца специализированной серии высокопроизводительных вычислительных систем для топливно-энергетического сектора на основе суперкомпьютерных платформ семейства «СКИФ», – сообщает правительство РФ.

Государственный заказчик – координатор программы – Минобрнауки России, государственный заказчик от Беларуси – Национальная академия наук. Сроки реализации программы – 2014-2017 годы.

Финансирование будет осуществляться за счет бюджета Союзного государства и привлеченных средств организаций – исполнителей программы.

По информации soyuz.by

Национальная академия наук Беларуси

ГОМЕЛЬСКИЙ ТЕХНОПАРК: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И БИЗНЕСА

Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик с рабочим визитом посетил Гомельскую область, где подробно ознакомился с деятельностью Гомельского научно-технологического парка в одном из наиболее насыщенных научно-техническим и индустриальным потенциалом регионов Беларуси.



КУП «Гомельский научно-технологический парк» (**на фото**) создан в 2008 году в порядке осуществления государственной политики по созданию национальной инновационной инфраструктуры. Он призван стать мощным средством активизации инноваций сферы в Гомельской области, найти точки соприкосновения и объединения усилий заинтересованных друг в друге представителей научно-технической сферы и субъектов хозяйствования. Основой для вновь создаваемого парка стали Гомельский филиал НАН Беларуси, вузы, другие организации, входящие в его состав, производственный потенциал предприятий региона.



Сегодня Гомельский технопарк представляет собой классическую модель европейского технопарка. Это учрежденная Гомельским облисполкомом коммерческая организация, основная функция которой – предоставление на льготной основе площадей лицам и организациям (резидентам технопарка), занятым реализацией новых идей и разработок, а также оказание им консалтинговых, информационных, полиграфических услуг, помощи в рамках бизнес-планирования, организация семинаров и совещаний по актуальным вопросам инновационной деятельности и т.п. Немаловажно, что одним из важнейших направлений деятельности парка является стимулирование активности малого и среднего инновационного бизнеса. Предоставление статуса резидента осуществляется на конкурсной основе по результатам защиты инновационного проекта.

Какие же возможности у технопарка и, главное, какова эффективность его деятельности?

Возможности любой организации по стимулированию тех или иных процессов, как известно, не существуют обособленно, а прочно увязаны с возможностью координировать свои действия с партнерами. В этом плане администрация (директор Дмитрий Морозов) тесно сотрудничает с Гомельским филиалом Национальной академии наук Беларуси и облисполкомом, сверяя свои намерения и действия с совокупными возможностями всех субъектов инновационной инфраструктуры. Председатель Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси Юрий Плескачевский, являясь членом попечительского совета технопарка, активно участвует в работе по всем актуальным вопросам функционирования парка и его резидентов. Налажено четкое взаимодействие и разделение функций технопарка и Гомельского филиала НАН Беларуси при работе в рамках координационного научно-технического совета при облисполкоме, где регулярно проходят обкатку и детальное обсуждение проекты, предлагаемые к финансированию за счет инновационного фонда Гомельской области или средств региональной научно-технической программы. То же касается аппаратных совещаний в облисполкоме, где согласованная позиция Гомельского филиала НАН Беларуси и структур, входящих в его состав, зачастую играет важную роль в принятии организационных решений в области координации инновационной деятельности.

В отношении оценки эффективности научно-технологических парков давно действует общепринятый мировой критерий – это успешная деятельность организаций-резидентов. Сегодня в качестве резидентов Гомельского технопарка зарегистрировано 10 организаций. Спектр их деятельности достаточно широк: это разработка и изготовление научного оборудования в сфере нанотехнологий, микроэлектроника, автоматизация процессов промышленного производства, разработка новых видов топлива, переработка промышленных отходов, инновационные технологии логистического аудита и др. По итогам 2013 года резидентами Гомельского технопарка получена выручка от реализации продукции (работ, услуг) в сумме 9.136 млн рублей, объем экспорта составил 2343,2 млн рублей.

Резиденты технопарка работают над проектами, часть из которых можно назвать уникальными для Беларуси.

Так, например, сфера деятельности резидента ГНТП ОДО «Микротестмашины» – разработка и изготовление научно-исследовательских приборов и оборудования, комплексная автоматизация измерительных процессов и оборудования, разработка специализированного программного обеспечения. Это единственное в стране предприятие, выпускающее атомно-силовые микроскопы, а также приборы для исследовательской работы в сфере микро- и нанотехнологий. В настоящее время подобное производство среди стран СНГ и Восточной Европы смогли освоить пока только в России и Беларуси. География поставок продукции включает более десятка стран, в числе которых Россия, Италия, Южная Корея, Тайвань, Малайзия, Саудовская Аравия, Литва, Польша и др. Один из последних проектов – разработка устройства ванны Ленгмюра-Блоджетт для нанесения мономолекулярных (нано) пленочных покрытий.

Основные направления деятельности резидента технопарка ООО «Бакур Групп» – разработка технологии по переработке отходов промышленных предприятий и производство строительных и отделочных материалов. Одним из самых интересных проектов, реализуемых сегодня резидентами технопарка, можно назвать разработанный ООО «Бакур Групп» проект по организации промышленной переработки отходов Гомельского химического завода (фосфогипса). Острейшая проблема утилизации «залежей» фосфогипса – уже несколько десятилетий «головная боль» руководства Гомеля и области. Уникальная, полностью безотходная и экологически чистая, не имеющая аналогов технология ООО «Бакур Групп» позволяет в результате переработки фосфогипса получать различные строительные материалы – шпатлевочные и клеевые смеси, становые и пазогребенные перегородочные блоки, тротуарная плитка, бордюрные камни, канализационные кольца, фундаментные блоки. Результаты испытаний образцов продукции свидетельствуют об их высокой конкурентоспособности.

Резидент технопарка ЧУП «Паветрик Плюс» занимается разработкой и изготовлением энергоэффективных вентиляционных приборов с утилизацией тепла «Паветрик». Стенд предприятия и презентация этой разработки привлекли повышенное внимание участников XI Гомельского экономического форума-2014, в том числе первого вице-премьера Беларуси Владимира Семашко и председателя Гомельского облисполкома Владимира Дворника. Инновационный проект «Паветрик» предполагает оснащение энергоэффективными вентиляционными приборами вновь строящихся и уже построенных жилых домов. Такой прибор в 2 раза сокращает затраты на отопление и позволяет создавать здоровый микроклимат в помещениях без сквозняков и открытых окон.

В первой половине текущего года приняты заявки на новые инновационные проекты. Развивается международное сотрудничество с организациями, работающим в инвестиционной, инновационной сферах. Подписаны соглашения о сотрудничестве с китайской экспортно-импортной корпорацией «Shanghai Yueguan International Trade Co.» LTD (Шанхай Ёгуан Интернейшенел Трэйд), казенным предприятием города Москвы «Технопарк «Строгино», некоммерческим партнерством «Энергетика будущего» (Российская Федерация), договор о намерениях с ОАО «Корпорация «Биотехнологии» (Москва), соглашение о дальнейшем сотрудничестве с Генеральным представителем концерна «Viessmann Group» (Германия) в Республике Беларусь ООО «Вистар инжиниринг» по вопросам инновационного развития топливно-энергетического комплекса Гомельской области, продвижения на региональный рынок высокотехнологичной продукции и услуг в области энергоэффективных и возобновляемых источников энергии. Один из значимых проектов реализует ОАО «Гомельагрокомплект» совместно с китайскими партнерами. Суть проекта – выпуск автономных источников питания. Дизель-генераторы мощностью 30–180 кВт будут собираться из отечественных комплектующих. Аварийные источники питания помогут сократить ущерб предприятий сельского хозяйства, торговли, промышленной и социальной сферы во время чрезвычайных ситуаций. Планируемые объемы выпуска продукции покрывают практически весь рынок Беларуси.

Внимательно ознакомившись с ситуацией, первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик констатировал, что фактически технопарк сегодня – одно из связующих звеньев, выполняющих важную функцию при создании, разработке и доведении до реализации ряда значимых инновационных и инвестиционных проектов. На этом пути в Гомеле с помощью технопарка достигнуты заметные успехи. Тем не менее инновационное предпринимательство является одновременно и одним из самых рисковых видов бизнеса, и самым высокодоходным и перспективным с точки зрения освоения рынков сбыта продукции. Следует четко осознавать, что лишь менее трети фирм, занятых созданием инноваций, выходят на успешные показатели в первые 2-3 года деятельности. Технопарк, как бизнес-инкубатор, уже сейчас позволяет значительно превысить этот показатель. Для Беларуси очевидно стратегическое значение создания и освоения новых высоких технологий в условиях такого крупного индустриального центра, как Гомель.

Александр КРАВЦОВ,
заместитель Председателя
Президиума Гомельского филиала
НАН Беларуси

На фото: Сергей Чижик общается с руководством Гомельского научно-технологического парка

О КОНКУРСЕ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИИ АЛФЁРОВСКОГО ФОНДА И НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

Фонд поддержки образования и науки (Алфёровский фонд) и Национальная академия наук Беларуси объявляют о проведении конкурса 2014 года на соискание премии Алфёровского фонда и НАН Беларуси за лучшую исследовательскую работу в области естественных наук для молодых ученых (до 35 лет по состоянию на 1 января конкурсного года) в номинации:

«НАНО- И МИКРОСТРУКТУРЫ: ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА И НОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ».

Право выдвижения кандидатур из Республики Беларусь на соискание премии предоставляется:

- Президенту Алфёровского фонда;
- Председателю Президиума НАН Беларуси;
- действительным членам (академикам), членам-корреспондентам и иностранным членам НАН Беларуси;
- руководителю организации НАН Беларуси, осуществляющей научные исследования, специальность которой соответствует объявленной номинации;
- председателю Научного совета Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Положение о премии и перечень документов для номинирования на премию представлены на официальном веб-сайте НАН Беларуси: http://www.nasb.gov.by/docs/press/alferov_prize.doc.

Документы на конкурс высылаются не позднее 31 октября конкурсного года с пометкой «На соискание премии Алфёровского фонда и Национальной академии наук Беларуси для молодых ученых 2014 года» по адресу:

220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, каб. 317, отдел премий, стипендий и наград управления кадров и кадровой политики аппарата НАН Беларуси.

Автор (авторы) работы, удостоенный премии Алфёровского фонда и НАН Беларуси, получает премию в белорусских рублях в сумме, эквивалентной 2.500 долларам США.

Контактный телефон в Минске: +375(017)284 24 56.

Национальная академия наук Беларуси

ЧЕМ ЗАМАНИТ «НАВУКАМАНІЯ»?

На минувшей неделе в НАН Беларуси состоялась пресс-презентация нового цикла телевизионных программ «Навукаманія», посвященных достижениям отечественных ученых. В новом сезоне 7 сентября он стартовал на телеканале «Беларусь 3».



Потребность в телепрограмме о белорусской науке назрела давно. Инициатива рождения нынешнего проекта исходила не только из научных и журналистских кругов. Подобную задачу, по словам председателя Белтелерадиокомпании Геннадия Давыдько, ставил Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко.

Несколько лет назад на БТ выходили передачи о науке «Золотое сечение», «Остановка Академия наук», также на СТВ цикл передач, посвященных атомной энергии. И вот − новая попытка привлечь телеаудиторию к высоким научным материям, сделать их доступнее всем и каждому.

Итак, «Навукаманія» − это 12 программ по 26 минут каждая. В них нашли отражение важнейшие направления отечественной науки: развитие космических технологий и научное сопровождение строительства первой Белорусской АЭС, новый проект «Белбиоград» и развитие биотехнологической отрасли страны, белорусский прорыв в сфере высоких технологий (металлополимеры и наноматериалы), реализация программ Союзного государства и достижения аграрной науки.

7 сентября телезрители увидели 1-й выпуск программы, который назывался «Праз церні да зорак». Следующая программа расскажет об исследованиях стволовых клеток. Она выйдет на «Беларусь 3» в воскресенье 14 сентября в 13.15.

Как отметил Г.Давыдько, наука − это азарт, своеобразный детектив, погоня за знаниями, путешествие в мир непознанного. Именно потому проект «Навукаманія» создан в жанре журналистского расследования.

Директор дирекции телеканала «Беларусь 3» Виктор Маючий обратил внимание на то, что журналистам стоит учиться говорить просто о сложном, тем самым привлекая к науке больше внимания широкой аудитории. В наши дни программы о науке в странах бывшего СССР исчезают с телеканалов, особенно если уходит из жизни их руководитель − известный ученый. Такие примеры есть в России: программы «Очевидное-невероятное» (ведущий − Сергей Капица) и «Цивилизация» (ведущий − Лев Николаев).

Виктор Владимирович подчеркнул важность не только энтузиазма ведущего, но и значение финансового фактора. Нынешний цикл «рождался в муках», а взяться за его создание брался далеко не каждый. В итоге в тендере победила ТРК Гомель.

Данный проект будет транслироваться и в эфире «Беларусь 24». У этого телеканала только в России более 5 млн проверенных пользователей, принимать его можно и обладателям спутниковых антенн по всему миру.

Создатели «Навукаманіі» надеются на конструктивные отзывы о программе. Однако критикам стоит учесть, что телефильмов, по словам В.Маючего, в Беларуси создано всего около 20.

В рамках пресс-презентации журналисты и представители Белтелерадиокомпании посетили постоянно действующую выставку НАН Беларуси (**на фото**), где познакомились с достижениями ученых. И если встреча в Академии наук натолкнет на новые темы для телесюжетов, поможет более четко скоординировать совместные действия ученых и СМИ в деле просвещения широкой аудитории, значит, она даст реальный результат.

Сергей ДУБОВИК,
Фото автора, «Веды»

МАСЛО «СЕВЕРНОГО ШЕЛКА»

Сегодня лён масличный в нашей стране занимает чуть более 2.500 гектаров. В планах аграриев – увеличить площадь его возделывания до 10 тыс. га, при этом повысив урожайность с 13 до 17 ц/га. Чтобы «оздоровить» семена, а вместе с ними и отрасль в Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси создали защитно-стимулирующий состав (ЗСС) для масличного льна. О ценной культуре рассказывает разработчик ЗСС заведующая лабораторией прикладной биофизики и биохимии вышеназванного института, доктор биологических наук Людмила КАБАШНИКОВА.

– Людмила Федоровна, конкурент ли масличный лён льну-долгунцу? В чем уникальность культуры?

– В Беларуси посевные площади под льном-долгунцом намного превышают территорию возделывания, занимаемую льном масличным. Последний – ценная техническая культура для производства многих товаров, наиболее важным из которых является льняное масло. Вместе с тем в Беларуси традиционно выращивают лен-долгунец, а лен масличный возделывается на площади 2.520 га. Пищевое льняное масло производится из семян льна-долгунца в очень малом количестве (около 40 т/год). Беларусь его импортирует главным образом из России и других стран в количестве 115 т, что недостаточно для полного обеспечения населения страны.

По данным ФАО (Комитет ООН по сельскому хозяйству и продовольствию), в мире 80% посевных площадей льна занято льном масличным. Основными производителями маслосемян льна стали Канада, Индия, Аргентина, Китай и Египет. Средняя урожайность семян в этих странах колеблется от 9 до 20 ц/га и в среднем составляет 12-14 ц/га. В последние годы многие европейские страны стали активно разрабатывать программы по изучению культуры и расширению посевов, ведь увеличение объемов производства этого продукта – значительный шаг к оздоровлению питания населения. Уникальность льняного масла заключается в высоком содержании α-линоленовой кислоты, которая относится к эссенциальным незаменимым полиненасыщенным жирным кислотам Омега-3. Кроме того, льняное семя – это источник белков, растворимых полисахаридов, фенольных кислот и др. компонентов. Благодаря высокому содержанию полиненасыщенных жирных кислот льняное масло повышает устойчивость организма человека к различным заболеваниям. С учетом рекомендаций Министерства здравоохранения Беларуси ежедневно необходимо потреблять 10 г льняного масла (в год – 4 л). Не имея собственного производства такого продукта, наши граждане лишены возможности оздоровления и повышения иммунитета. Помимо этого, страна недополучает высокоценный корм для животных (льняной жмых), 1 кг которого по белку способен сбалансировать до 5 кг зерна злаковых культур.

Примечательно, что возделывание такого льна возможно в двух направлениях – волокно и масло. Наиболее пригодны для этих целей Брестская и Гомельская области, где он будет созревать лучше и потребует меньше затрат на уборку и последующую доработку. Использование побочных продуктов (льняного жмыха и шрота) для кормления молочного скота, лошадей, рыбы и птицы будет способствовать повышению экономических показателей животноводческой отрасли.

В связи с аварией на Чернобыльской АЭС, обилием предприятий химического профиля, химизацией сельского хозяйства в нашей стране создалась сложная экологическая обстановка, вследствие которой возросла заболеваемость населения онкологическими, сердечнососудистыми, воспалительными и другими патологиями, часто связанными со снижением иммунитета. Многие рецепты лечения вышеназванных болезней содержат в себе применение рыбьего жира. Но известно, что рыбий жир – сильный аллерген, поэтому не каждый его может употреблять. А льняное масло не является аллергеном, и к тому же, содержание в нем Омега-3 в 2 раза больше, чем в рыбьем жире. Льняное масло называют еще «трубочистом» организма, потому что оно предупреждает болезни сосудов и образование тромбов. Очевидна необходимость разработки и создания новых эффективных профилактических и лекарственных средств на основе отечественного растительного сырья.

– Масличный лён – теплолюбивое растение. Как защитить урожай?





– Несмотря на то, что это культура не типичная для почвенно-климатических условий Беларуси, в связи с глобальным потеплением климата и благодаря высокой экологической пластичности она стала продвигаться на север, расширяя свой ареал. Основная наша задача – предложить производству инновационные приемы возделывания этой культуры, т.к. она для Беларуси новая, только внедряется, к тому же теплолюбивая. Повлиять на рост растения можно, проведя предпосевную обработку семян, которая защитит посадочный материал от неблагоприятных факторов. Для этого мы предлагаем очень эффективный технологический прием – предпосевную обработку семян многокомпонентными инкрустирующими составами. Смесь включает водорастворимые полимеры, которые образуют пленку и удерживают (закрепляют) другие компоненты раствора, а это микроэлементы, регуляторы роста, фунгициды. Мы следим за всхожестью семян, формированием корневой системы и проростка. Однако если создание композиции требовало лабораторных условий, то уже применение может происходить непосредственно в поле. Разрабатываем составы для того, чтобы оптимизировать весь процесс развития растения до урожая. Сегодня наш проект движется к завершению, затем мы перейдем к освоению (внедрению) технологии и промышленному возделыванию культуры. Кто этим будет заниматься? В первую очередь, льносеющие хозяйства, имеющие уже специальную для этого технику.

– Как возникла идея адаптировать культуру к нашим условиям? Ведь о выборе сортов и речи не было…

– Число белорусских районированных сортов льна масличного невелико: Брестский (им заняты наибольшие площади), Илим, Салют, Опус (селекции Института льна НАН Беларуси). Потенциал продуктивности новых сортов составляет 24-25 ц/га при сортоиспытании.

С 2012 года наш институт участвует в ОНТП «Лен масличный». Совместно с головной организацией РУП «Институт льна» в рамках этой программы выполняется задание «Разработать технологию обработки семян льна масличного с использованием новых протравителей, комплексных препаратов на основе полимеров, регуляторов роста и микроэлементов для повышения урожайности и качества маслосемян» (2012-2014).

В полевых условиях на основных стадиях вегетации показано пролонгированное стимулирующее действие разработанных ЗСС на высоту и массу растений льна сорта Брестский, а также на накопление фотосинтетических пигментов в растении. Предпосевная обработка семян ЗСС способствовала повышению устойчивости льна масличного к болезням, льняной блохе и выживаемости растений в посевах. Общая урожайность маслосемян составила 16,5-16,7 ц/га (в контроле 13,7 ц/га).

В результате проведенных научных исследований разработана методика ранней диагностики действия защитно-стимулирующих составов для обработки семян льна масличного, которая позволяет оценить эффективность многокомпонентных смесей на проростках льна масличного в течение 14 дней. Разработаны также рецептуры ЗСС.

Широкое внедрение новых приемов в производство, которое будет проводиться в 2015-2017 годах, позволит существенно расширить посевные площади под этой ценной масличной культурой в республике и обеспечить качество льнопродукции мирового уровня.

Беседовала Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора и А.Максимова, «Веды»

Национальная академия наук Беларуси

Гости из Астаны

Научно-производственный центр зернового хозяйства им.Бараева, который находится в столице Казахстана Астане, и Научно-практический центр по земледелию НАН Беларуси роднит общность тематических изысканий: создание новых высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, совершенствование системы семеноводства, разработка и применение адаптивных технологий в конкретных почвенно-климатических условиях, удобрений и средств защиты растений. Поэтому и крепнут творческие взаимовыгодные связи между исследователями двух стран – партнеров по Таможенному союзу.

Периодически они обмениваются опытом, задумками, достижениями, селекционным материалом. Вот и недавно на стажировке в Жодино, а также ряде специализированных институтов побывали коллеги из Астаны.

Научные сотрудники Галина Штефан, Надежда Филиппова, Галина Чуркина, Светлана Дашкевич ознакомились с постановкой селекционного процесса, новыми образцами злаковых и кормовых культур, системой применения удобрений, достижениями в области защиты растений от сорняков и вредителей не в ущерб качеству урожая, почвоведения. Эти проблемы актуальны для казахстанцев. В свое время порой необдуманное использование целинных и залежных земель приводит к ветровой и водной их эрозии. Значит, нужны нетрадиционные технологии обработки почвы. Одна из них – так называемая нулевая, без переворачивания пласта плугом. Как утверждают гости, она разработана в их научно-производственном центре, апробирована, дала положительные результаты. В Северо-Казахстанском регионе она внедрена уже на 1,8 млн га. С успехом могут применять ее в прилегающей степной зоне Российской Федерации. Определенный интерес с коррекцией на местные условия «безотвалка» может найти и у белорусских хлебопашцев.

Во время встреч коллеги обменивались не только опытом, задумками, но и вполне материальными данными. Заведующая лабораторией генетических ресурсов культурных растений НПЦ по земледелию Ирина Матыс предоставила казахстанским коллегам интересующие их образцы злаковых и трав, те, в свою очередь, пополнили генофонд своими подарками в виде набора семян зерновых, зернобобовых и кормовых культур. Такой обмен в селекции крайне необходим при выведении новых сортов и гибридов хозяйственно полезных растений. Большое впечатление на гостей произвела обширная коллекция центра из 7,5 тыс. образцов, настоящее национальное достояние! Только за последние 13 лет она послужила исходным материалом для создания 110 новых сортов зерновых, зернобобовых, крупяных, масличных, кормовых культур, которые включены в Государственный реестр.

Гости отмечали: «Такими результатами мы пока не можем похвастаться, но наше сотрудничество должно принести хорошие плоды и на казахстанской ниве».

Николай ШЛОМА

ВАЖНЕЕ НЕ СТАТИСТИКА, А ЭКОНОМИКА

Проблемы и возможности внедрения новых перспективных сортов отечественной селекции были рассмотрены недавно на республиканском совещании, которое прошло на экспериментальной базе «Криничная» Мозырского района. Здесь, где технические культуры – в особом почете, собрались ученые, представители облсельхозпродов, руководители хозяйств.

Место для встречи было выбрано неслучайно. В поселке Криничный расположен Полесский институт растениеводства НАН Беларуси – единственное в стране научное учреждение, где производят так называемые родительские линии опробированных на наших землях гибридов кукурузы. Они расходятся по сельхозпредприятиям всей республике, отзывы только положительные. Рядом с поселком разместился и первый в стране кукурузокалибровочный завод, который ежегодно реализует более 10 тыс. т посевного материала.

Достаточно долго в нашей республике, даже в научных кругах, бытовало мнение, что в белорусских климатических условиях вырастить кукурузу на зерно нельзя. Не вызревает оно до нужной кондиции. Поэтому и возделывали ее только на силос. «Но в истории отечественного земледелия был период, когда эта культура удостаивалась особого внимания, – говорит директор Полесского института растениеводства Леонид Шиманский. – В 60-е годы прошлого столетия тогдашний руководитель СССР Никита Хрущев, охваченный идеей «догнать и перегнать Америку», приказал сеять ее по всей стране. Еще в 1962 году в Беларуси кукуруза выращивалась на 720 тыс. га. Но после хрущевских времен «королева полей» корону потеряла, и площади под кукурузой сократились до 120 тыс. га, что вполне закономерно. В Беларуси для ее выращивания не было ни соответствующего плодородия почв, ни технологий, тем более нормальных семян и гибридов. Все закупали за рубежом.



Для получения серьезных результатов более 10 лет назад селекцию перенесли в Гомельскую область, на наши полигоны. Кстати, кукуруза – одна из наиболее селекционно продвинутых культур. Гибриды создаются при использовании эффекта гетерозиса, современных методов генной инженерии. Кукуруза – наш стратегический ресурс. Добавлю, что цены на семена кукурузы значительно выше, чем на семена зерновых. Соответственно, конкуренция между селекционными фирмами и требования к гибридам чрезвычайно высокие».

Следует отметить, что научная работа, проводимая на Полесской станции, никогда не замыкалась на региональных проблемах. С вводом Мозырского кукурузокалибровочного завода в 2004 году началось промышленное производство отечественных семян. Такое же предприятие открылось и в Ивацевичах. Более двухсот отечественных адаптированных и холодоустойчивых гибридов ценной культуры сумели вывести селекционеры. Только в этом году более ста сортов заняли свое место на плантациях и на трех четвертях площадей они уже заменили «заморских» гостей. А в Витебской области зарубежными сортами нынче засеяно только четыре процента площадей.

Ценнейшая, вне всякого сомнения, культура сейчас занимает более миллиона гектаров. Министр сельского хозяйства и продовольствия Леонид Заяц заметил, что это цифра запредельная: «Не надо злоупотреблять этой культурой. Все должно быть в разумных пределах и экономически обосновано для каждого района. Не более 25% пашни. Систему оплаты за семена мы отработаем. Но они необходимы только качественные. Отдадим приоритет южным районам –



Брагинскому, Хойникскому, ряду других и постараемся материально заинтересовать».

«Действительно, в аграрном секторе республики идет перекос в сторону кукурузы, – продолжил поднятую министром тему кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник НПЦ НАН Беларуси по земледелию Николай Надточаев. – Понятно, что непревзойденные урожаи этой зерновой культуры обеспечивают вал и даже при поздних сроках уборки она дает очень высокую энергетику. Понятно, что получить корма с высоким содержанием протеина и «энергетикой» из трав намного сложнее, чем из кукурузы. Но игнорировать травы ни в коем случае нельзя. Да и отдавать ежегодно сотни миллионов долларов на белковые добавки неразумно и не по-хозяйски.

Надо учиться работать, чтобы по максимуму брать все ценное от каждой кормовой культуры при минимуме затрат. Так, в Германии, например, считается экономически выгодным рацион, состоящий из 50-55% кукурузного силоса и 25-50% трав. А мы пока считает в основном зеленую массу кукурузы, где цифры достаточно высоки. Надо не смотреть на статистику, а считать экономику».

У «королевы полей» потенциал солидный. В некоторых хозяйствах по урожайности перещеголяли и американских фермеров. На тех же полях экспериментальной базы «Криничная» гибриды кукурузы Алмаз, Днепровский, Полтава, Полесский – огромные початки с ровными рядами крупных, словно отобранных для демонстрации зерен. В прошлом, не самом удачном для аграриев году, в республике намолочено 1,5 млн т зерна при средней урожайности под 80 ц с га. Эта культура играет особую роль и в кормовом балансе белорусских животноводов. Достаточно сказать, что валовой сбор зеленой массы увеличился за несколько пятилеток в 6-8 раз.

Основная нагрузка на Полесский институт растениеводства ложится и в совершенно новом для республики деле – производстве качественного подсолнечника. Белорусы, следуя традициям потребления, по-прежнему отдают предпочтение подсолнечному маслу, то почему не произвести импортозамещение теплолюбивой культуры? Тем более что такую задачу перед отраслью поставил глава государства. Генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» Федор Привалов уверен: коль сумели наладить выращивание кукурузы на зерно, селекцию, то будем иметь и собственные плантации подсолнечника. Безусловно, нужно время, чтобы создать сорта, гибриды, адаптировать их к нашим условиям. В Полесском институте растениеводства уже есть определенные наработки. На протяжении ряда лет ведется и гибридная селекция. Потенциальная урожайность – до 45 ц с га. Но это, по большому счету, только начало. Для должного результата требуется создать гибриды, хотя бы равнозначные зарубежным, иначе, как говорится, зачем семечку щелкать.

На обширных делянках в Криничном экспериментируют, ищут наиболее приемлемые для наших условий технологии. Одна из них – так называемое «чистое поле». Его цель – определить, какие и в каких дозах, периодах следует вносить препараты, чтобы получить ожидаемый эффект. Кроме того, для массового выращивания подсолнечника без специальной техники не обойтись. А ее в наших хозяйствах нет, даже сеялок. К тому же, эта культура довольно своенравная: на одном и том же поле приживается через 8-10 лет. Нынче посевы подсолнечника заняли в республике более 30 тысяч гектаров, в основном в Гомельской области. К примеру, в КСУП «Совхоз «Коммунист» Ельского района культура произрастала в прошлом году на 400 га. С каждого аграрии получили около 22 ц, что больше, чем в среднем по стране. Да и рентабельность приличная – под 40%. Семечка, переработанная на Гомельском жировом комбинате, вернулась в хозяйство в виде масла, шрота и жмыха. Ученые предлагают подключить к более широкому выращиванию подсолнечника Брестскую область, южные районы Минщины и Могилевщины.

Александр НИКОЛАЕВ
Фото А.Максимова, «Веды» и А.Жукова

Национальная библиотека Беларуси

НАНОКОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ

Лечение и восстановление костных дефектов – важная задача для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека. Среди лекарственных средств особый интерес представляют препараты на основе синтетического гидроксиапатита с максимальной степенью биоактивности. С учетом возрастающих потребностей медицины разработкой неорганических материалов совместно с коллегами отдела защитных материалов, фотохимии и электрохимии ИОНХ занимаются к.х.н. Ольга МУССКАЯ и Валентина КРУТЬКО (на фото).



Искусственная кость

Специалисты лаборатории синтезируют неорганические фосфаты кальция в биоактивной форме, а затем на их основе разрабатывают различные виды биосовместимых материалов для хирургии (при закрытом, осложненном открытом и несросшемся переломах; ложном суставе), в стоматологии (при образовании костных дефектов челюстных костей, операциях на тканях периодонта, формировании костного ложа под дентальный имплантат).

Разработка данных биоматериалов позволит расширить области применения гидроксиапатита в области офтальмологии, краниопластики, ринопластики.

Синтетические фосфаты кальция, в первую очередь, гидроксиапатит и трикальцийфосфат, по своей природе и структуре наиболее близки к костной ткани, поэтому в организме человека легко приживаются и инициируют восстановление поврежденной кости. При этом биосовместимые неорганические композиционные материалы не вызывают отторжения и токсической реакции. В ходе синтеза ученые получают неорганическую составляющую человеческой кости – гидроксиапатит. Гель гидроксиапатита синтезируется путем взаимодействия хлорида кальция и гидрофосфата аммония в щелочной среде с последующим вторичным созреванием. В ходе работ гель гидроксиапатита использовали в индивидуальном состоянии и в составе гидроксиапатитового цемента.

Результатом работы стала запатентованная разработка белорусских ученых-химиков – изделие медицинского назначения «Гель гидроксиапатита», которая успешно была внедрена на заводе РУП «Белмедпрепараты» в 2006 году. Клинические исследования показали, что гель эффективен даже при лечении несрастающихся ложных костных переломов. Недаром в справочном издании «Лекарственные средства для лечения патологии опорно-двигательного аппарата» (2013) первым указывается именно вышеназванный препарат. Следует отметить, что выпускаемый препарат может использоваться как в индивидуальном состоянии (вводится непосредственно в костный дефект), так и в составе различных биосовместимых материалов (биоактивных покрытий на керамических и металлических имплантатах, костнозамещающих цементов).

В настоящее время сотрудники отдела защитных материалов, фотохимии и электрохимии ИОНХ НАН Беларуси расширяют области применения геля в различных областях медицины.

Офтальмологические импланты

На основе пористой алюмооксидной керамики, разработанной в Институте порошковой металлургии НАН Беларуси, путем модифицирования гелем гидроксиапатита ученые получают офтальмологические импланты. Результаты клинических испытаний данных имплантатов свидетельствуют о высокой степени их функциональной надежности. Это позволяет достигать наилучшего качества косметического протезирования. Более того, использование офтальмологических имплантатов позволяет снизить травматичность операции и увеличить амплитуду движения глазного протеза без миграции и оголения имплантата.

Краниопластика

Импланты для краниопластики были разработаны академическими учеными совместно с ООО «Медбиотех» и нейрохирургами на основе перфорированного титана, который покрывали с одной стороны смесью гидроксиапатитового цемента с костной стружкой пациента, с другой – фосфорилированной целлюлозной тканью, приклеенной поливиниловым спиртом или желатиной. Клинические испытания показали, что после имплантации в течение 1-2 лет у всех пациентов обеспечивался удовлетворительный косметический эффект и не отмечалось нарушений мозгового кровообращения, внутричерепных гематом и смещения имплантата.

Биоматериалы для ринопластики

Ученые-химики активно сотрудничают с практикующими врачами Республиканского госпиталя МВД Республики Беларусь и разрабатывают эффективные биоматериалы для восстановления носовой перегородки.

Данные материалы О.Мусская и В.Крутько получили совместно с практикующим лорврачом Романом Власовым на основе фибринового сгустка и геля гидроксиапатита. В исследованиях принимали участие пациенты с большим риском послеоперационных перфораций носовой перегородки. Наблюдение за пациентами в послеоперационный период показало, что биокомпозит на основе фибринового сгустка и геля гидроксиапатита является эффективным препаратом для ринопластики, поскольку снижает риск послеоперационных осложнений и ускоряет процессы заживления.

Работа О.Мусской и В.Крутько, а также их коллег непосредственно связана с медиками, для которых они создают необходимые биоматериалы на основе гидроксиапатита. В частности, их доклад «Использование лекарственного средства «Гель гидроксиапатита» в медицине» получил диплом первой степени на Республиканской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Минский консилиум 2014».

В дальнейшем белорусские ученые планируют продолжить исследования. Так, одной из интересных и неизученных областей является культивирование стволовых клеток на кальцийфосфатной матрице для выращивания в Беларуси искусственной кости. Однако это направление является достаточно сложным и будет связано с участием специалистов из разных областей, как химиков, так и биологов, медиков.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора, «Веды»

СЛАВЯНСКАЕ НАВУКОВАЕ СУПРАЦОЎНІЦТВА ПРАЦЯГВАЕЦЦА

28-29 жніўня ў Бялградзе (Сербія) адбылося пашыранае пасяджэнне Прэзідыума Міжнароднага камітэта славістаў, на якім абмяркоўваліся пытанні падрыхтоўкі да чарговага XVI Міжнароднага з'езда славістаў (МКС), што адбудзецца ў 2018 годзе ў Сербіі.

Рашэнне аб правядзенні з'езда ў гэтай славянскай краіне было прынята ў 2013 годзе на пленуме МКС у Мінску. У рабоце пасяджэння ўзялі ўдзел старшыня МКС Бошка Сувайджыч (Сербія), намеснік старшыні МКС Ліляна Байіч (Сербія), вучоны сакратар МКС Петар Буняк (Сербія), а таксама члены МКС Марыя Кітанава (Балгарыя), Аляксандр Лукашанец (Беларусь), Санін Кодрыч (Боснія і Герцагавіна), Малгажата Карыткоўска (Польшча), Аляксандр Малдаван (Расія), Антаанета Алцяну (Румынія), Петар Жэнюх (Славакія), Аленка Шывіц-Дулар (Славенія), Наталля Бярніцкая (Францыя), Міядраг Ёванавіч (Чарнагорыя) і Вацлаў Чэрмак (Чэхія). Усяго ж у склад Міжнароднага камітэта славістаў уваходзяць прадстаўнікі нацыянальных камітэтаў славістаў з сарака дзвюх краін свету. На гэтым пасяджэнні ў склад МКС быў прыняты Нацыянальны камітэт славістаў Латвіі, разгледжаны пытанні, звязаныя з выпрацоўкай навуковай тэматыкі з'езда, а таксама абмеркаваны некаторыя аспекты ўнясення ў фармат правядзення з'ездаў змен, якія прадыктаваны сучасным станам славістычнай навукі ў свеце.

29 жніўня адбылася сустрэча ўдзельнікаў пасяджэння са Старшынёй Рэспублікі Сербія Таміславам Ніколічам, пад патранатам якога будзе праводзіцца XVI Міжнародны з'езд славістаў. На гэтай сустрэчы з прывітальным словам выступіў старшыня Беларускага камітэта славістаў Аляксандр Лукашанец, які падзякаваў спадару Ніколічу за тую ўвагу, якая ўдзяляецца найвышэйшым кіраўніцтвам краіны падрыхтоўцы і правядзенню ў Бялградзе ў 2018 годзе XVI Міжнароднага з'езда славістаў. Ён падкрэсліў, што такія з'езды рэгулярна праводзяцца ўжо амаль на працягу ста гадоў. За гэты час яны сталі найбуйнейшымі міжнароднымі навуковымі форумамі сучаснасці па праблемах развіцця славянскіх моў, літаратур і культур. У пачатку XXI стагоддзя іх актуальнасць і значэнне не змяншаецца. А.Лукашанец таксама адзначыў актыўны ўдзел сербскіх вучоных-славістаў у XV Міжнародным з'ездзе славістаў, які ўпершыню праходзіў у 2013 годзе ў Мінску, што ў значнай ступені садзейнічала яго высокаму навуковаму ўзроўню і міжнароднаму прэстыжу. Тое, што наступны пасля Беларусі XVI Міжнародны з'езд славістаў адбудзецца менавіта ў Сербіі, на думку А.Лукашанца, невыпадкова і сімвалічна.

Па-першае, Сербія і сербскі народ заўсёды ўносілі і ўносяць велізарны ўклад у развіццё славянскіх культур, у захаванне і падтрыманне славянскага адзінства ў свеце.

Па-другое, сербскія славісты стаялі каля вытокаў з'ездаў славістаў. Яны актыўна ўдзельнічалі ў падрыхтоўцы і правядзенні ў 1929 годзе Першага (Пражскага) з'езда славістаў.

Па-трэцяе, менавіта ў Сербіі быў падрыхтаваны і павінен быў адбыцца ў 1939 годзе ў Бялградзе III Міжнародны з'езд славістаў. Нягледзячы на тое, што ў сувязі з пачаткам Другой сусветнай вайны гэты з'езд не адбыўся ў вызначаны час, за ім захавалася пазіцыя III (Бялградскага) Міжнароднага з'езда славістаў.



Нарэшце, сёння Сербія як і Беларусь з'яўляецца новай славянскай краінай, якая вядзе ў сучасным вельмі няпростым свеце вялікую працу па захаванні славянскага адзінства; па падтрыманні славянскай ідэнтычнасці ва ўмовах глабалізацыі і міжнароднай інтэграцыі; па распаўсюджанні ў свеце славянскіх моў, літаратур і культур.

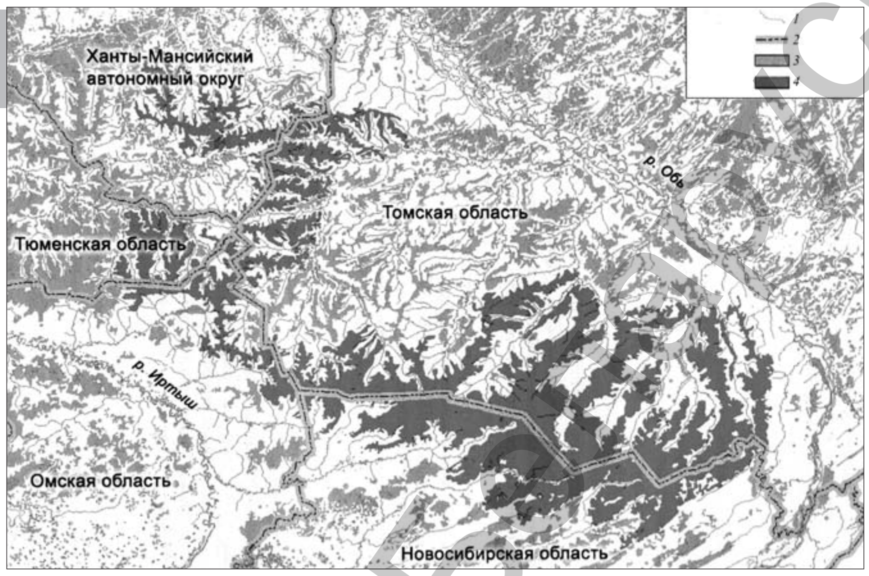
А.Лукашанец уручыў спадару Ніколічу фотаальбом XV Міжнароднага з'езда славістаў у Мінску **(на фота)** і выказаў упэўненасць, што наступны з'езд пройдзе ў Бялградзе на высокім навуковым і арганізацыйным узроўні, што ён яшчэ раз пацвердзіць значэнне і ролю славянскіх моў, літаратур і культур, што будуць захаваны і ўмацаваны традыцыі міжнародных з'ездаў славістаў.

Такім чынам, пашыранае пасяджэнне Прэзідыума Міжнароднага камітэта славістаў у Бялградзе дало добры старт падрыхтоўкі XVI МСС і прадэманстравала гатоўнасць вучоных-славістаў славянскіх і неславянскіх краін да цеснага супрацоўніцтва і ўзаемадзеяння.

Павел РААГО

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

О ТОРФЯНЫХ РЕСУРСАХ СИБИРИ



В Томске на базе ГНУ Сибирского НИИ сельского хозяйства и торфа Российской сельскохозяйственной академии с участием Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН и Национального исследовательского Томского государственного университета 18-21 августа прошла Вторая международная научно-практическая конференция «Проблемы изучения и использования торфяных ресурсов Сибири». В ее работе приняли участие представители Беларуси, Китая, Финляндии, а также различных регионов России: Томской, Тюменской, Тверской, Московской, Свердловской, Новосибирской областей, Алтайского края, Якутии (Республика Саха).

Участники конференции, научные сотрудники и производственники учреждений и организаций ряда регионов Сибири проявили большой интерес к научным и прикладным разработкам по торфу нашей страны, его использованию в различных отраслях экономики, работе торфяной промышленности Республики Беларусь. И это понятно. Несмотря на наличие в Сибири значительных запасов нефти и газа, уделяется внимание и разработке торфяных ресурсов этого края. А их запасы здесь весьма велики. Только одно Васюганское болото, являясь крупнейшим в мире, занимает площадь более 50 тыс. км^2, более 400 м^3 по водозапасу. Оно богато сотнями миллонов тонн накопленных за 10 тысячелетий торфяных запасов. Этот водно-болотный торфяной объект в значительной мере формирует гидрохимический состав и гидрологический режим Западно-Сибирской равнины. Большое Васюганское месторождение торфа привлекает в настоящее время особый научный интерес как природное образование, на большой территории которого природно-климатические процессы развиваются в условиях слабой техногенной нагрузки в отличие от условий Европейской части России и Беларуси.

В связи с этим и с учетом перспективного промышленного освоения этой территории, связанное с разработкой торфозалежей, а также нефтегазовых и уникальных железорудных месторождений, имеет научный и практический интерес сравнительное исследование комплексных проблем природопользования в Республике Беларусь и Сибири для последующей минимизации антропогенных изменений в окружающей среде и климате при освоении природных ресурсов.

В целом, если признать, что страны бывшего СССР насчитывает 40% торфяных ресурсов мира, то 60% располагается в Сибири, включая Большое Васюганское месторождение с Ксинским болотом с мощностью торфяной залежи до 3,5-4 м и болотом Темное с мощностью торфяной залежи до 3-3,5 м.

На пленарном и секционных заседаниях участники конференции представили 35 научных докладов, прошел круглый стол «Опыт и перспективы создания торфяных предприятий» с участием ведущих ученых, имеющих опыт организации торфяного производства. В частности, говорилось о том, что необходимо продолжать исследования в области рационального использования торфяных и других природных ресурсов Сибири, и рекомендовано объединить информационные, интеллектуальные, кадровые ресурсы российских, белорусских, финских и китайских ученых и специалистов для повышения эффективности этой работы.

По результатам проведенных переговоров в целях укрепления и расширения взаимовыгодных связей, координации и совместного выполнения научно-исследовательских работ подписано Соглашение о сотрудничестве между Институтом природопользования НАН Беларуси и Сибирским НИИ сельского хозяйства и торфа Российской сельскохозяйственной академии сроком на 5 лет. Подготовлен перспективный план мероприятий по развитию сотрудничества в области изучения и комплексного освоения торфяных ресурсов между заинтересованными организациями Томска и Институтом природопользования НАН Беларуси. Предложено создать совместную лабораторию двойного подчинения с целью координации и выполнения совместных научных исследований в области изучения разных видов торфа, торфоресурсов, торфопродукции, глубокой переработки торфа и производства, проведения изысканий и проектирования предприятий по освоению месторождений, торфодобывающих предприятий, подготовки инвестиционных проектов в рамках развитии торфяной отрасли.

Организаторами конференции были подготовлены и проведены две экскурсии – на торфяное месторождение Темное и отроги Васюганского болота.

Как уже отмечалось, конференция проходила на базе Сибирского научно-исследовательского института сельского



хозяйства и торфа Россельхозакадемии, созданного в 2005 году на базе трех научных учреждений: Сибирского НИИ торфа, Томской государственной сельскохозяйственной опытной станции и Наримской государственной селекционной станции. Необходимо отметить высокую эффективность внутриинститутского сотрудничества ученых и специалистов сельского хозяйства с одной стороны и сотрудников, занимающихся проблемами глубокой переработки торфа. По проблемам изучения и использования торфа работают: лаборатория торфа и экологии, лаборатория агроэкологии, лабораторно-аналитический центр, лаборатория физико-химических исследований, лаборатория биотехнологии, лаборатория биологически активных веществ, лаборатория испытания биопрепаратов. В структуре института четыре отдела, включающие опытное производство. Основные научные направления института по проблемам сельского хозяйства связаны с созданием адаптивных высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, с разработкой экологобезопасных зональных технологий семеноводства, с оценкой продуктивности земель с использованием информационных и компьютерных технологий, с использованием разработанных в институте торфяных ростовых и биологически активных препаратов, обеспечивающих стабильное производство продукции растениводства и животноводства. В структуре института четыре отдела, включающие опытное производство. Полевые опыты и производственные испытания проводятся на почвах, закрепленных за институтом, а это 2,3 тыс. га.

Весьма полезным было посещение Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, где работают известные ученые в области физики атмосферы. Директор и ведущие ученые института показали результаты работ по различным аспектам климатических и экологических исследований. Удачно сочетается работа института с Сибирским НИИ сельского хозяйства и торфа, где изучаются особенности формирования торфяных месторождений в различных природно-климатических зонах и при разном водообеспечении. Исследования проводятся с использованием оригинальных приборов по измерению параметров торфяной залежи по глубине с одновременным измерением ботанического состава, метеорологических параметров, величин испарения. Измерения проводят дистанционно с компьютерным анализом материалов. Для наших геологов представляются интересными геологические исследования палеотермического режима формирования болот в голоцене. Рассматриваются также болотные комплексы в структуре ландшафтов отдельных бассейнов рек. Томский институт мониторинга климатических и экологических систем широко известен как учреждение, изучающее особенности климата и миграции озона с использованием лидарных и других систем. В институте не рассматривают влияние парниковых газов на развитие глобальных климатических процессов. Созданы новые лидарные комплексы, и в целом все исследования ведутся с использованием разработанного оборудования. Высказываются о целесообразности сотрудничества не только с нашими физиками, но и с учеными и специалистами по природопользованию. Институт имеет современную экспериментальную базу и опытные производства, что в значительной степени и определяет их успех.

В заключение заметим, что, по мнению участников конференции, проведение данного мероприятия дало новый импульс развитию исследований в области изучения и рационального использования торфяных ресурсов, созданию новых продуктов и материалов на основе глубокой переработки торфа для различных отраслей экономики, укреплению кадрового потенциала. А это будет способствовать развитию торфяной отрасли не только в Сибири, но и в других странах, тем более напрашивается необходимость активизации различных форм научно-технического сотрудничества.

Иван ЛИШТВАН, академик
Александр КАРАБАНОВ, член-корреспондент
Институт природопользования НАН Беларуси

На фото: авторы во время эскурсии; карта-схема расположения Большого Васюганского болота. 1 – реки, 2 – границы областей, 3 – болота, 4 – БВБ.

● Объявления

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– ведущего научного сотрудника лаборатории физики магнитных пленок;

– старшего научного сотрудника отдела криогенных исследований;

– старшего научного сотрудника лаборатории физики высоких давлений и сверхтвердых материалов.

Срок подачи заявлений – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г. Минск, ул. П.Бровки, 19. Тел.: 8 (017) 284-28-14.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

- Заведующего лабораторией обработки почвы и посева;

- Заведующего отделом механизации возделывания сельскохозяйственных культур, ведущего научного сотрудника лаборатории механизации обработки почвы и посева.

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220049, г. Минск, ул. Кнорина, 1; тел. +375(017)280-28-59

БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
продолжает прием заявок на следующие конкурсы научных проектов:
по 15 сентября 2014 г.:
– для молодых ученых «Наука М-2015»;
– совместный с Российским гуманитарным научным фондом (РГНФ) «БРФФИ – РГНФ-2015»;
– совместный с РГНФ для молодых ученых «БРФФИ – РГНФ М-2015»;
– совместный с РГНФ межрегиональный «БРФФИ – РГНФ (ПР)-2015»;
по 30 сентября 2014 г.:
– республиканский тематический «Наука-2015»;
– «Ученый-2015»;
– в контакте с зарубежными учеными «Наука МС-2015»;
– совместный с Российским фондом фундаментальных исследований для молодых ученых «БРФФИ – РФФИ М-2015»;
– совместный с Национальным центром научных исследований Франции «БРФФИ – НЦНИ-2015»;
по 20 октября 2014 г.:
– совместный с Объединенным институтом ядерных исследований в г. Дубне «БРФФИ – ОИЯИ-2015»;
– совместный с Научно-технологическим фондом Монголии «БРФФИ – НТФМ-2015»;
– совместный с Академией наук Молдовы «БРФФИ – АНМ-2015».
Условия конкурсов и формы заявочных материалов представлены на веб-сайте БРФФИ http://fond.bas-net.by.

Национальная академия наук Беларуси

ЗА ОСОБЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ХИМИИ



5 сентября 2014 года доктору химических наук, профессору Анатолию Иосифовичу Кулаку – первому белорусскому ученому, награжденному медалью памяти академика Н.М.Эмануэля, исполнилось 60 лет.

А.Кулак родился в Минске в семье известного белорусского психолога. В 1971 году Анатолий Иосифович поступил на химический факультет БГУ. После успешного окончания учебы в 1976 году был направлен на стажировку в Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я.Карпова (Москва). В 1980 году защитил кандидатскую диссертацию под руководством академика В.Свиридова (БГУ) и В.Пахомова (Институт атомной энергии им. И.В.Курчатова). В 1991-м Анатолий Иосифович защитил докторскую диссертацию.

На протяжении 1980-2013 годов А.Кулак работал в НИИ физико-химических проблем БГУ, пройдя путь от младшего до главного научного сотрудника и профессора кафедры неорганической химии химического факультета БГУ, одновременно читал лекции по химии твердого тела. С 1995 года Анатолий Иосифович занимает должность заместителя директора по научной работе Института общей и неорганической химии НАН Беларуси и заведует отделом защитных материалов, фотохимии и электрохимии ИОНХ НАН Беларуси.

А.Кулак – известный ученый в области электрохимии и фотокатализа. Им предложено научное направление – фотоэлектрохимия полупроводниковых гетероструктур и полупроводников с выраженной энергетической и структурной неоднородностью. В развитие разработанных теоретических положений им предложен новый класс полупроводниковых электро- и фотокатализаторов, перспективных для применения в фотокаталитических системах глубокой очистки воды и газовых сред, электрохимических сенсорах и фотоэлектрохимических преобразователях энергии светового излучения в электрическую энергию. Им разработаны электрокаталитические покрытия на основе гибридных полимерно-полупроводниковых материалов, оптимизированные по эффективности сепарирования электронных и ионных потоков, позволившие значительно улучшить функциональные характеристики серийно выпускаемых никель-лантановых гидридных аккумуляторов.

Разработанные с участием А.Кулака технологические процессы (ванны скоростного гальванического серебрения) и электродные материалы (высоко-эффективные аноды, электроды никель-гидридных источников тока и др.) внедрены на ряде промышленных предприятий России и Беларуси. Большое практическое значение имеют разработанные и внедренные с его участием новые биокерамические покрытия медицинского (хирургического, офтальмологического) назначения, технология получения наноструктурных субстанций кальций-фосфор-содержащих лекарственных препаратов, внедренная на РУП «Белмедпрепараты». С практической точки зрения, особенно в плане выпуска экспортно-ориентированной продукции, большую перспективу имеют добавки для защиты ценных и документных бумаг, разрабатываемые отделом, руководимым А.Кулаком.



Кроме научной деятельности, Анатолий Иосифович проводит большую организационную работу. Он является заместителем председателя Государственного экспертного совета по химическим, фармацевтическим и микробиологическим производствам при ГКНТ, заместителем председателя экспертного совета ВАК по химии, членом научно-технических советов по ресурсосбережению, малотоннажной химии и др., членом Европейского научного общества по преобразованию солнечной энергии и др. Ученый имеет большой опыт в организации и выполнении международных проектов (ISF, INTAS, UNESCO, COPERNICUS и др.). В настоящее время выполняет совместные научные работы с ведущими учеными по электрохимии, фотокатализу и наноматериалам из России, Австрии, Германии и Франции.

А.Кулак − автор около 300 научных работ, включая 4 книги («Электрохимия полупроводниковых гетероструктур» и др.), 240 статей (96 в англоязычных изданиях), 42 патентов (8 международных) и авторских свидетельств на изобретения; подготовил 8 кандидатов и 2 докторов химических наук.

Кроме того, Анатолий Иосифович – первый белорусский ученый, награжденный медалью памяти академика Н.М.Эмануэля. Эта медаль присуждается за достижения в области физико-химической биологии, химической кинетики, биотехнологии и биохимической физики в знак высокой общественной оценки на основании конкурса. Начиная с 2007 года, ко дню рождения академика Н.М.Эмануэля (1 октября) медали ежегодно присуждаются двум российским и одному иностранному ученому, а также двум российским и одной иностранной организации.

Свой 60-летний юбилей А.Кулак встречает с новыми научными идеями, которые направлены на решение определенных практических задач в области фото- и электрохимии, энергосбережения, технологии получения лекарственных препаратов и др.

Поздравляем Анатолия Иосифовича с юбилеем и получением заслуженной награды! Желаем нашему руководителю крепкого здоровья, успехов в исследовательской работе и новых научных открытий!

Сотрудники отдела защитных материалов, фотохимии и электрохимии ИОНХ НАН Беларуси

ЛЮБЧА, ЗАМАК, НОВЫЯ ЗНАХОДКІ

Паселішча Любча (у пісьмовых крыніцах XV-XVII стст. Любч, Любеч) вядома з XIII ст., калі князь Міндоўг аддаў яго кіеўскаму баярыну Андрэю Васільевічу Кіяну, які ратаваўся ад татарскай навалы. Пад 1499 годам у пісьмовых крыніцах згадваецца «двор Любча», які вялікі князь Аляксандр перадаў ва ўладанне падскарбію Вялікага князя Літоўскага Фёдару Храптовічу. У дакументах 1517-1528 гадоў Любча называецца як мястэчка. Але, на думку некаторых навукоўцаў, Любча на гэты час магла быць ужо і «местам» – горадам, бо напрыканцы XVI ст., у 1590 г., яна атрымала магдэбургскае права, пацверджанае ў 1644 годзе.



У 2003 годзе быў створаны дабрачынны фонд «Любчанскі замак», які ўзначаліў Іван Пячынскі. Намаганнямі праферска-выкладчыцкага складу і студэнтаў БНТУ была ажыццёўлена распрацоўка праектнай дакументацыі для правядзення рэстаўрацыйных работ на Любчанскім замку.

Сёння намаганнямі валанцёраў выратавана ад разбурэння і адрэстаўравана паўднёвая вежа, якая згодна з агульнай канцэпцыяй аднаўлення замка атрымала назоў Валанцёрская, рэканструяваны сцяна паміж паўднёва-ўсходняй і паўднёва-заходняй вежамі і гістарычны купал над Брамнай вежай.

Відаць, у 1581 годзе пачаў узводзіцца і Любчанскі замак. Менавіта такая дата выразана на сцяжку старадаўняга флюгера – «ветранніка», знойдзенага ў 60-я гады мінулага стагоддзя мясцовымі краязнаўцамі. А ўжо ў 1588 годзе быў складзены першы інвентар Любчанскага замка.

Любчанскі замак пабудаваны на левым беразе Нёмана, які сёння ўзвышаецца над поймаю ракі. Да 1666 года ён належаў Яну Станіслававічу Кішку, затым перайшоў да Радзівілаў. З напольнага боку замак бараніўся ровам шырынёю каля 30 м і глыбінёю да 7-10 м. Да сярэдзіны XX ст. ад замка захаваліся толькі дзве вежы. Аднавіць яго выгляд XVI-XVII стст. можна было пры дапамозе комплекснага вывучэння пісьмовых, графічных і археалагічных крыніц. Археалагічныя даследаванні на тэрыторыі замка ў 1983-1986 гадах праводзіў Ігар Чарняўскі. У выніку было складзена апісанне культурных напластаванняў помніка, вывучаны падмурак паўднёва-ўсходняй вежы замка і асnаванне прасла сцяны, якая злучала гэтую вежу і паўднёва-заходнюю – Брамную. У 2011 годзе ўсходні схіл замчышча раскопвала Ірына Ганецкая. У 2012-м Андрэем Мяцельскім вывучаўся ўчастак прасла сцяны паміж Брамнай вежай і паўночна-заходняй. Апошняя да нашых дзён не захавалася і меркаваць пра яе выгляд можна было толькі на падставе сціплых паведамленняў з пісьмовых крыніц XVII-XVIII стст. Нават у кагосьці існавала думка, што такой вежы ўвогуле не было. Таму яе пошук і вывучэнне набывалі актуальнасць.

Гэта важкі ўнёсак 12-гадовай дзейнасці вышэйзгаданага фонду. Штогод вядуцца работы па добраўпарадкаванні замкавай прасторы.

Сёлета ў ліпені былі праведзены работы па выяўленні паўночна-заходняй вежы, якая мясцілася на абрывістым беразе Нёмана. Вежа была знойдзена.



Што паказалі гэтыя даследаванні? Вежа (дакладней яе рэшткі) залягала на глыбіні 3,85-5 м ад узроўню сучаснай паверхні і была заглыблена ў грунт яшчэ на 3,5 м (!). Падмурак вежы складзены з велізарных валуноў. Затым узводзіліся сцены шырынёю каля метра са знешняга і ўнутранага бакоў з цэглы-пальчаткі. Прастору паміж сценамі запаўнялі бітай цэглай, вапнай, валунамі і дробнымі камянямі. Кладка рэнесансная – чаргаванне суцэльных радкоў лажкоў і тычкоў. Такая тэхніка ўзвядзення мура называецца трохслойнай. Акрамя Любчы яна зафіксавана, напрыклад, пры раскопках умацаванняў Віцебскага замка. Па меры таго, як вежу ўзводзілі, яна паступова звужалася і набывала выгляд усечанага конуса.

Падчас раскопак быў сабраны і рэчавы матэрыял. Гэта ў асноўным кухонны посуд XVII-XIX стст. і пячная кафля таго ж часу, керамічная дахоўка – чарапіца, зрэдку трапляецца шкляны посуд XVIII-XIX стст. Знойдзена срэбная завушніца XIX ст., якая, відаць, належала тагачаснай прыгажуні.

Работы на замку доўжацца. Праз колькі гадоў тут плануецца адкрыць гасцінічны комплекс. Выяўленыя падчас раскопак матэрыялы знойдуць сваё месца ў антуражы адрэстаўраваных будынкаў замка. У перспектыве яшчэ плануецца адкрыць рэшткі чацвёртай – паўночна-ўсходняй вежы і рэшткі замкавай забудовы.

Леанід КАЛЯДЗІНСКІ, старшы навуковы супрацоўнік Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі
Фота аўтара

На фота: замак Любча сёння, студэнты БНТУ Ганна Смірнова і Канстанцін Седлер расчышчаюць муры вежы.

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

СПОРТ НАУКЕ НЕ ПОМЕХА

30-31 августа 2014 на базе детского оздоровительного лагеря «Фотон» стартовала традиционная летняя спартакиада среди организаций НАН Беларуси под эгидой Белорусского профсоюза работников НАН. Девиз спартакиады: «Здоровый образ жизни, пропаганда физической культуры и спорта».

Команды формировались из работников организаций, входящих в состав отделений НАН Беларуси, и двух научно-производственных объединений: «Центр» и порошковой металлургии. В спартакиаде приняли участие более 150 человек. У каждого была возможность продемонстрировать свою спортивную подготовку, силу, ловкость и желание победить.

Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков и председатель Белорусского профсоюза работников НАН Вадим Китиков напутствовали академических спортсменов добрыми словами и призвали к новым рекордам.

2-4 сентября состоялись соревнования по волейболу и окончательно были подведены итоги соревнований.

Поздравляем победителей спартакиады-2014: I место – ГНПО «Центр», II место – отделение физики, математики и информатики, III место – отделение аграрных наук. Желаем новых спортивных побед!

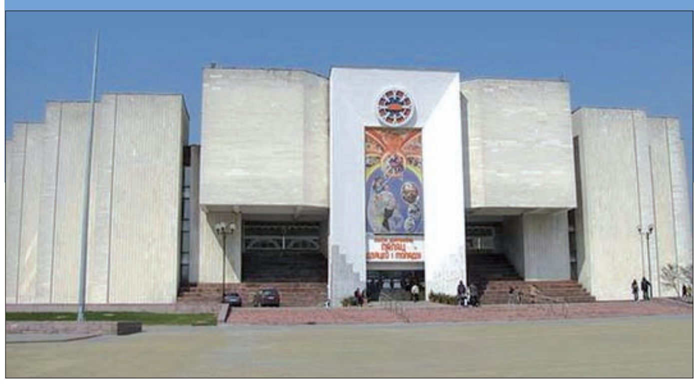




Фото А.Максимова, «Веды»

ПРИВИТЬ ИНТЕРЕС К ЗНАНИЯМ

Минский дворец детей и молодежи набирает ребят в кружки по интересам. В их основе – развивающие программы по техническому творчеству, интеллектуальному развитию. Здесь прививают интерес к знаниям, учат работать в команде.



Подростков приглашают объединения по инвестиционному проектированию, компьютерной графике, атлетической гимнастике. На базе Национальной академии наук Беларуси начнут работать кружки «Зоолог-исследователь» и «Физиология человека. Вопросы функционального питания». Во дворце школьники смогут также изучать электронную начинку автомобилей и пройти курсы автоэлектриков.

На сайте этого учреждения уже опубликован план мероприятий на 2014-2015 учебный год. В нем можно найти немало занятий, стимулирующих у детей и подростков интерес к наукам. Уже в начале сентября в лабораториях учебных заведений пройдут городские конкурсы «Юный физик» и «Физика вокруг нас». Кроме того, дворец организует городской конкурс по белорусскому языку «Скарбы мовы», чемпионаты по интеллектуальному спорту, образовательные семинары «Первые шаги в исследовательской деятельности», конкурсы «Химия вокруг нас», «Юный химик», городскую поисково-исследовательскую акцию в рамках проекта «Знают и помнят потомки: 70 лет Великой Победы». Пройдут также открытая городская олимпиада по экономике; городская неделя науки, техники и спорта юных техников, посвященная 85-летию детского технического творчества, городской конкурс научно-технического творчества учащейся молодежи «ТехноИнтеллект» и др.

Но не только во дворце будут приобщать учащихся к науке. Так, Совет молодых ученых НАН Беларуси примет участие в работе жюри городского фестиваля проектно-исследовательских работ учащихся «Познание и творчество», который пройдет 10-14 ноября в Минске. Учебные исследования и проекты будут представлены по следующим номинациям: «7 чудес Беларуси», «Твое здоровье в твоих руках», «Мои первые открытия», «Необычное в обычном». Организатор фестиваля – Минский городской институт развития образования.

Еще одна возможность представить учащимся свои проектные работы будет в рамках Международной научно-практической конференции «Молодежь в науке-2014», которая уже в 11 раз пройдет в Национальной академии наук Беларуси 18-21 ноября.

Подготовил Сергей ДУБОВИК, «Веды»

НА ЗЕЛЕНОЙ ВОЛНЕ

В рамках проходившего в августе VI чемпионата мира среди студентов по гребле на байдарках и каноэ Белорусская сельскохозяйственная библиотека (БелСХБ) совместно с Республиканским центром экологии и краеведения и Международным Государственным университетом им. А.Д.Сахарова приняли участие в работе экологической выставки «Беларусь синеокая».



Мероприятие, которое собрало более 300 студентов-спортсменов из множества стран мира, вызвало оживленный интерес среди любителей гребли. Зона проведения чемпионата стала прекрасной площадкой для рассказа об экологических проблемах современной Беларуси и возможностях, которые дает бережное отношение к природе для современного человека. Библиотека была представлена книжными выставками «Водные ресурсы Беларуси» и «Экологический туризм в Беларуси».

Экологическую выставку и стенд библиотеки посетил генеральный секретарь Международной федерации университетского спорта (FISU) господин Эрик Сэнтрон, который заинтересовался водным и биологическим разнообразием белорусских земель и пожелал успехов в пропаганде экологического видения мира как залога процветания будущих поколений.

Дмитрий БАБАРИКО, заведующий отделом персонального обслуживания и маркетинга БелСХБ

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



Композиционные материалы на основе силикатов и алюмосиликатов / С. М. Азаров [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2014. – 175 с. – ISBN 978-985-08-1732-7.

Монография посвящена актуальным вопросам процессов получения композиционных материалов на основе силикатов и алюмосиликатов и изделий из них широкого спектра применения, включая синтез полидисперсных порошков и материалов системы Al_2O_3–SiO_2, технологии формообразования и спекания изделий из композиционной керамики, модифицирование получаемых материалов для управления их физико-химическими и механическими свойствами и эксплуатационными характеристиками готовых изделий. Описаны физико-химические принципы формирования поверхностно-модифицированных материалов и композиционных биоцидных покрытий на алюмосиликатной керамике. Определены критерии, позволяющие конструировать структуры алюмосиликатных композиций, используемых для фильтрации жидкостей и газов, в тепловых аппаратах в качестве капиллярной структуры. Приведены результаты авторских исследований, рассмотрены перспективные области применения созданных композиционных материалов и дана предварительная оценка эффективности их использования.

Издание предназначено для научных и инженерно-технических работников, занятых в области материаловедения, металлургии, энергетики, жилищно-коммунального хозяйства, пищевой промышленности, а также для аспирантов и студентов вузов, обучающихся по соответствующим специальностям.



Паўстанне 1863-1864 гг. у Польшчы, Беларусі, Літве і Украіне : гісторыя і памяць: зб. навук. арт. / уклад.: В. В. Яноўская, А. У. Унучак, А. Э. Фірыновіч; рэдкал.: А. А. Каваленя [і інш.]; Нац. акад. навук Беларусі, Ін-т гісторыі. – Мінск : Беларуская навука, 2014. – 427, [18] с. ISBN 978-985-08-1737-2.

У зборнік увайшлі навуковыя артыкулы па актуальнай навуковай праблеме «Паўстанне 1863-1864 гг. у Польшчы, Беларусі, Літве і Украіне», якія дэманструюць розныя падыходы ў беларускай, расійскай і ўкраінскай гістарыяграфіях. Тэматычнае кола пытанняў, пастаўленых аўтарамі, ахоплівае самыя розныя бакі паўстання: баявыя дзеянні, мерапрыемствы расійскай адміністрацыі, пакаранні і амністыі паўстанцаў, удзел у падзеях розных сацыяльных груп.

Адрасаваны не толькі даследчыкам, але ўсім, хто цікавіцца гісторыяй Беларусі.

**Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by**

ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1170 экз. Зак. 1077

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 05.09.2014 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

*Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.*

ISSN 1819-1444

Национальная академия наук Беларуси